Energy, Mines and Resources Canada | Énergie, Mines et Ressources Canada

CANMET

Canada Centre for Mineral and Energy Technology | Centre canadien de la technologie des minéraux et de l'énergie

COAL ANALYSIS RESULTS TO ASSESS THE FOSSIL FUEL POTENTIAL OF CARBONIFEROUS BASINS IN WESTERN NEWFOUNDLAND

G.W. Bonnell
Cape Breton Coal Research Laboratory

December 1984

DECLASSIFIED
DATE Oct 15, 1986
AUTHORIZED BY Gary Bonnell

ENERGY RESEARCH PROGRAM
COAL RESEARCH LABORATORIES
DIVISION REPORT ERP/CRL 84-57(CF)

CONFIDENTIAL
Declassification:
February 1, 1986

86-06662/

COAL ANALYSIS RESULTS TO ASSESS THE FOSSIL FUEL POTENTIAL OF CARBONIFEROUS BASINS IN WESTERN NEWFOUNDLAND

by

G.W. Bonnell*

*Supervising Chemist, Cape Breton Coal Research Laboratory, CRL, CANMET, Energy, Mines and Resources Canada, Sydney.

CONTENTS

	Page
INTRODUCTION (Eng.)	1
INTRODUCTION (Fr.)	2

TABLES

No.		
1.	Site information	3
2.	Analyses of coal samples	4

INTRODUCTION

This report presents the analyses of twenty Newfoundland coal samples, which were analyzed at the Cape Breton Coal Research Laboratory in Sydney, Nova Scotia. Analyses were performed by G.R. Corbett, D.J. O'Brien, D.A. Young and G.W. Bonnell. Samples were procured through Dr. R.S. Hyde of the Department of Earth Sciences at Memorial University. The results from the coal samples are part of a research effort at Memorial University (funded by the Natural Sciences and Engineering Research Council) to assess the fossil fuel potential of Carboniferous basins in western Newfoundland.

The samples, when received, were first pulverized in a disc mill to obtain the desired fineness. The following analyses were then performed: weight precent of moisture, ash, volatile matter, fixed carbon and sulphur, heating values reported in both British Thermal Units per pound and megajoules per kilogram and free swelling indexes. These results were reported on an "as-received" basis. Also included in this report is a description of the samples such as seam name (when available), stratigraphic unit name, location and elevation.

INTRODUCTION

Ce rapport présente les résultats d'analyses de vingt échantillons de charbon provenant de Terre-Neuve. Ces échantillons ont été analysés par G.R. Corbett, D.J. O'Brien, D.A. Young et G.W. Bonnell au Laboratoire de recherche sur le charbon du Cap-Breton à Sydney en Nouvelle-Écosse. C'est par l'entremise de M. R.S. Hyde du Département des sciences de la terre de l'Université Memorial que le laboratoire a obtenu les échantillons. Les résultats de ces analyses seront utilisés dans le cadre d'un travail de recherche, subventionné par le Conseil de recherche en sciences naturelles et en génie, à l'Université Memorial. Ce travail a pour objectif d'évaluer la capacité de production en combustible fossile des bassins houillers de l'Ouest de Terre-Neuve.

Sur réception, les échantillons ont d'abord été pulvérisés à l'aide d'un moulin à roue afin d'obtenir la finesse désirée. On a ensuite procédé aux analyses dans le but de déterminer le pourcentage en poids de la teneur en humidité, en cendres, en matière volatile, en carbone fixe et en soufre ainsi que le pouvoir calorifique calculé en British Thermal Units par livre et en mégajoule par kilogramme et aussi les indices de gonflement libre. Ces résultats sont présentés en fonction de l'analyse des échantillons tel que reçus. Ce rapport contient de plus une brève description des échantillons soit le nom de la couche (lorsque disponible) et de la formation stratigraphique ainsi que l'emplacement et l'élévation de la prise d'échantillons.

Table 1 - Site information

Laboratory No.	Sample No.	Seam None	Stratigraphic I'nit Name	Location	Elevation (m)
PE-476-84	RH-83-94	None	Barachois Group	47°55'55" - 58°58'06"	100
PE-477-84	RH-83-96	None	Barachois Group	47°55'55" - 58°58'06"	100
PE-478-84	RH-83-97	None	Barachois Group	47°55'55" - 58°58'06"	100
PE-479-84	RH-83-99	None	Barachois Group	47°55'55" - 58°58'06"	100
PE-480-84	RH-83-100	None	Barachois Group	47°55'55" - 58°58'06"	100
PE-481-84	RH-83-160	probably Jukes seam	Barachois Group	48°11'34" - 58°39'34"	120
PE-482-84	RH-83-254	probably Cleary seam	Barachois Group	48°11'31" - 58°39'28"	120
PE-483-84	RH-83-255	probably Cleary seam	Barachois Group	48°11'31" - 58°39'28"	120
PE-484-84	RH-83-256	probably Cleary seam	Barachois Group	48°11'31" - 58°39'28"	120
PE-485-84	RH-83-257	probably Cleary seam	Barachois Group	48°11'31" - 58°39'28"	120
PE-486-84	RH-83-258	probably Cleary seam	Barachois Group	48°11'31" - 58°39'28"	120
PE-487-84	RH-83-266	None	Barachois Group	48°34'48" - 58°35'10"	55
PE-488-84	RH-83-267	None	Barachois Group	48°34'48" - 58°35'10"	55
PE-489-84	SS-84-P6	None	Barachois Group	48°11'29" - 58°39'29"	100
PE-490-84	SS-84-P8	probably Cleary seam	Barachois Group	48°11'31" - 58°39'28"	120
PE-491-84	SS-84-P10	Murray seam	Barachois Group	48°12'28" - 58°41'39"	100
PE-492-84	SS-84-P18	None	Barachois Group	48°11'32" - 58°39'22"	125
PE-493-84	SS-84-F32	probably Jukes seam	Barachois Group	48°11'34" - 58°39'29"	120
PE-494-84	723	None	Barachois Group	48°13'48" - 58°37'21"	-65
PE-495-84	843	None	Barachois Group	48°13'48" - 58°37'21"	-100

NOTE: 723 and 843 coals are from drillcore and have a negative elevation. Drillhole collared at about 155m.

Table 2 - Analyses of coal samples

Laboratory No.	Sample No.	Moisture %	Ash %	Volatile matter %	Fixed carbon %	Sulphur %	Heating Value BTU/lb	Heating Value MJ/kg	FSI
PE-476-84	RH-83-94	6.17	20.34	26.51	46.98	0.17	9,162	21.31	0
PE-477-84	RH-83-96	4.52	13.65	31.10	50.73	0.25	11,120	25.87	0
PE-478-84	RH-83-97	6.49	14.48	27.90	51.13	0.18	10,242	23.82	0
PE-479-84	RH-83-99	7.53	11.75	28.80	51.92	0.23	10,080	23.45	0
PE-480-84	RH-83-100	5.50	29.71	24.87	39.92	0.16	7,968	18.53	0
PE-481-84	RH-83-160	3.39	9.83	28.40	58.38	2.18	12,417	28.88	0
PE-482-84	RH-83-254	3.10	7.48	29.40	60.02	4.11	12,957	30.14	½
PE-483-84	RH-83-255	2.45	9.20	30.64	57.71	5.74	12,811	29.80	½
PE-484-84	RH-83-256	2.37	20.24	26.78	50.61	7.29	10,957	25.49	½
PE-485-84	RH-83-257	2.64	8.54	30.48	58.34	4.31	12,874	29.94	½
PE-486-84	RH-83-258	2.62	15.01	28.17	54.20	7.63	11,824	27.50	½
PE-487-84	RH-83-266	5.12	21.50	29.52	43.86	6.66	9,458	22.00	0
PE-488-84	RH-83-267	4.81	31.47	25.67	38.05	6.78	7,788	18.11	0
PE-489-84	SS-84-P6	3.17	20.81	27.43	48.59	7.43	10,843	25.22	½
PE-490-84	SS-84-P8	4.32	8.22	29.41	58.05	3.91	12,829	29.84	½
PE-491-84	SS-84-P10	2.33	37.14	19.42	41.11	5.39	8,259	19.21	0
PE-492-84	SS-84-P18	9.89	11.83	28.39	49.89	1.24	10,277	23.90	0
PE-493-84	SS-84-F32	4.12	9.73	28.84	57.31	2.21	12,503	29.08	½
PE-494-84	723	2.07	31.02	27.23	39.68	3.85	9,493	22.08	½
PE-495-84	843	2.46	59.09	15.29	23.16	3.11	4,729	11.00	0